

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЕРСИКА РАЗНЫХ СОРТОВ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

Алексеева О.Н., к.с.-х.н., доцент, Бондаренко П.Г., магистр,
Таврический государственный агротехнологический университет

Персик – скороплодная и рентабельная культура, которая способна давать товарные урожаи на 3-4 год после посадки, проста и удобна в уходе за деревьями, имеет наивысшую рентабельность среди всех плодовых культур после яблок. Именно поэтому промышленное выращивание персика, особенно в условиях Южной Степи Украины является перспективным.

На получение высоких товарных урожаев персика влияют много факторов, большинство из которых связаны с биологическими особенностями роста и плодоношения. Одним из основных факторов агротехники персика и программирования урожая культуры – правильная весенняя нормирующая обрезка деревьев. Каждый сорт персика характеризуется своими собственными показателями роста, закладки генеративных образований, морозо- и зимостойкости. Поэтому к обрезке сортов следует подходить индивидуально. Целью нашего исследования было изучение сортов по основным показателям продуктивности для корректировки весенней нормирующей обрезки, потому что, во-первых, основная масса урожая персика закладывается на смешанных приростах прошлого года, поэтому длина годичного прироста и его распределение по типам побегов непосредственно влияют на величину урожая.

Вторым лимитирующим фактором будущего урожая является закладка генеративных почек, степень которой зависит от особенностей сорта, погодных условий, питательного, водного режима и т.д.

Наконец, на формирование урожая влияют условия перезимовки, а также возможность весенних заморозков. Это объясняется тем, что персик – теплолюбивая культура, и при снижении температуры воздуха до $-22...-25^{\circ}\text{C}$ наблюдается гибель генеративных почек.

В исследование были включены 6 сортов персика: сорта Сказка и Золотая Москва селекции Никитского ботанического сада – НБС-ННЦ; сорта Молдавский желтый и Урожайный желтый селекции Молдавского НИИ садоводства и виноградарства; сорта Редхавен и Кардинал – американской селекции. Опыт был заложен в промышленных насаждениях ГП ОХ «Мелитопольское» Опытной станции садоводства им. М.Ф. Сидоренко НААНУ, г. Мелитополь, Запорожская область. Время посадки сада – весна 2005 г. Подвой – сеянцы культурных сортов персика, тип кроны – улучшенная чаша, схема посадки 6х4 м. Почвы опытного участка – темно-каштановые тяжелосуглинистые. Исследования проводились в течение 2009-2011 гг.

В результате изучения суммарной длины годичного прироста мы пришли к выводу, что по данному показателю все сорта в условиях опыта можно условно разделить на 3 группы: сильнорослые, среднерослые и сор-

та с меньшей силой роста. К первой группе относится сорт Золотая Москва - средняя длина годичного прироста для него составила 257,7 м. Ко второй группе относятся сорта Сказка (223,6 м), Редхавен (219,3 м), Кардинал (212,0 м) и Урожайный желтый (217,8 м), и к третьей группе - сорт Молдавский желтый - 190,8 м (табл. 1).

Таблица 1

Суммарная длина годичного прироста и его соотношение по типам приростов в 2009-2010 гг.

Год	Суммарный прирост, см	Соотношение типов приростов по типам, %			
		укороченные до 20 см	сильные годичные		преждевременные
			20-40 см	> 40 см	
Сильнорослые сорта					
Золотая Москва					
2009	267,2	3,5	19,2	55,0	22,3
2010	248,1	3,3	11,1	56,7	28,9
Среднее	257,7	3,4	15,2	55,9	25,6
Сорта со средней силой роста					
Сказка					
2009	238,0	4,6	14,3	51,8	29,3
2010	209,2	6,1	16,4	37,9	39,6
Среднее	223,6	5,4	15,4	44,9	34,5
Редхавен					
2009	238,9	3,9	12,5	48,4	35,2
2010	199,6	5,0	20,7	57,4	16,9
Среднее	219,3	4,5	16,6	52,9	26,1
Кардинал					
2009	209,3	4,2	15,8	52,8	27,2
2010	214,6	3,7	18,4	43,9	34,0
Среднее	212,0	4,0	17,1	48,4	30,6
Урожайный желтый					
2009	212,5	4,2	14,8	45,2	35,8
2010	223,1	5,4	16,7	43,9	34,0
Среднее	217,8	4,8	15,8	44,6	34,9
Сорта с меньшей силой роста					
Молдавский желтый					
2009	189,1	12,3	22,9	47,5	17,3
2010	192,4	11,5	21,1	50,4	17,0
Среднее	190,8	11,9	22,0	49,0	17,2

При анализе суммарной длины годичного прироста по годам не было обнаружено общей закономерности: у сортов Золотая Москва, Редхавен и Сказка в 2010 году, по сравнению с 2009 годом, наблюдается уменьшение

данного показателя на 8-15%, а у сортов Кардинал, Урожайный желтый и Молдавский желтый показатели остались примерно на одном уровне.

По соотношению типов приростов в общей сумме все изучаемые сорта на пятый - шестой год практически не отличались друг от друга. Основная масса прироста - 44,6 ... 52,9% принадлежит сильным годичным побегам длиной более 40 см, далее - 17,2 ... 34,9% - преждевременным, 15,2 ... 22,0% - годичным приростам длиной 20-40см, и 3,4 ... 11,9% - укороченным приростам (табл. 1).

Плотность закладки генеративных почек на побегах зависит от сорта, типа побега и погодных условий во время закладки и дифференциации генеративных почек. Среди изучаемых сортов наибольшей плотностью закладывания генеративных почек на всех типах побегов характеризовались сорта Сказка, где на одном погонном метре сильных годичных приростов сформировалось (в среднем за 2009-2010 гг.) 49,2 шт. генеративных почек, на преждевременных - 31 шт. и укороченных 72,3 шт.; Редхавен - 44,2 шт., 21,2 шт. и 71,8 шт. соответственно типам приростов; Золотая Москва - 42,9 шт., 22,5 шт. и 65,1 шт. (табл. 2).

Таблица 2

**Плотность закладки генеративных почек на 1 погонном метре
разных типов побегов в 2009 и 2010 гг., шт./м**

Год	Тип побега		
	сильные годичные	преждевременные	укороченные
<i>Кардинал</i>			
2009-2010	22,3	6,4	44,2
2010-2011	20,3	17,2	28,2
Среднее	21,3	11,8	36,2
<i>Урожайный желтый</i>			
2009-2010	28,7	15,8	53,3
2010-2011	30,4	16,1	36,0
Среднее	29,6	16,0	44,7
<i>Молдавский желтый</i>			
2009-2010	32,0	13,4	52,9
2010-2011	43,2	20,2	43,5
Среднее	37,6	16,8	48,2
<i>Редхавен</i>			
2009-2010	49,0	20,4	83,7
2010-2011	39,4	22,0	59,9
Среднее	44,2	21,2	71,8
<i>Сказка</i>			
2009-2010	44,2	26,0	84,7
2010-2011	54,2	36,0	59,8
Среднее	49,2	31,0	72,3
<i>Золотая Москва</i>			
2009-2010	42,4	28,5	81,3
2010-2011	43,4	16,4	48,8
Среднее	42,9	22,5	65,1

Наименьшая величина данных показателей была у наиболее раннего сорта Кардинал, где плотность закладки генеративных почек на сильных годичных приростах равнялась 21,3 шт./пог. м, на преждевременных - 11,8 шт./пог. м и укороченных - 36,2 шт./пог. м. Сорта Урожайный желтый и Молдавский желтый по этим показателям заняли промежуточное положение.

Следует отметить, что сорта в таблице размещены по срокам их созревания: плоды сорта Кардинал созревают во II декаде июля, сортов Урожайный желтый и Молдавский желтый - в конце июля; сорта Редхавен и Сказка созревают в августе с разницей 5-7 дней, а сорт Золотая Москва является позднеспелым, и его плоды приобретают потребительскую зрелость в конце августа - начале сентября.

Наконец, третий фактор, который определяет величину будущего урожая персика - степень повреждения генеративных почек низкими температурами. Условия перезимовки 2009-2010 года были относительно благоприятными для персика, но снижение температуры воздуха 25 января до -22,7°C, 26 января - до -21,0°C, и 27 января - до -20,4°C привело к частичной гибели генеративных почек во всех изучаемых сортах. Зима 2010-2011 гг. была несколько теплее, но снижение температуры воздуха в феврале до -14,3°C в городе, и до -16,8°C в условиях сада в то время, когда деревья вышли из периода биологического покоя, также вызвало повреждение генеративных почек.

Согласно литературным данным, наиболее устойчивыми к низким температурам являются генеративные почки на преждевременных побегах. В условиях опыта эта закономерность проявилась только у сорта Кардинал, где гибель генеративных почек в среднем за два года на сильных годичных побегах составила 53,1%, на преждевременных 32,0%, и укороченных 48,8%. У других сортов повреждение генеративных почек по типам приростов было примерно одинаковым. Наиболее устойчивыми к низким температурам в условиях опыта оказались сорта Молдавский желтый и Редхавен, где гибель генеративных почек в среднем за два года на сильных годовых побегах - основных носителях урожая - составила 13,4% и 17,6% соответственно. Средняя степень повреждения присуща сортам Урожайный желтый и Золотая Москва, где этот показатель был на уровне 30,6% и 32,6% соответственно. Наименее морозостойкими показали себя сорта Кардинал и Сказка с процентом повреждения цветочных почек на сильных годичных приростах в 53,1% и 56,7% соответственно (табл. 3).

Проанализировав все указанные факторы, определяющие потенциальную продуктивность, можно рассчитать количество генеративных почек на дереве перед весенней нормирующей обрезкой. В данном случае самый низкий потенциал будущего урожая наблюдается у сортов Кардинал и Урожайный желтый (в среднем за два года 2875 и 3819 шт. соответственно), средний - у сортов Молдавский желтый и Сказка (4795 и 4627 шт. соответственно) и наибольший - у сортов Редхавен и Золотая Москва (6997 и

7002 шт. соответственно) (табл. 4).

Таблица 3

Гибель генеративных почек зимой 2009-2010 г., 2010-2011 г., %

Год	Тип побега		
	сильные годичные	преждевременные	укороченные
<i>Кардинал</i>			
2009-2010	68,9	41,0	52,7
2010-2011	37,2	22,9	44,9
Среднее	53,1	32,0	48,8
<i>Урожайный желтый</i>			
2009-2010	26,9	29,9	28,7
2010-2011	34,2	37,8	47,0
Среднее	30,6	33,9	37,9
<i>Молдавский желтый</i>			
2009-2010	14,8	24,6	26,9
2010-2011	11,9	25,0	15,2
Среднее	13,4	24,8	21,1
<i>Редхавен</i>			
2009-2010	13,2	17,6	21,8
2010-2011	22,1	33,6	15,8
Среднее	17,7	25,6	18,8
<i>Сказка</i>			
2009-2010	67,0	46,8	45,7
2010-2011	46,4	44,4	31,2
Среднее	56,7	45,6	38,5
<i>Золотая Москва</i>			
2009-2010	37,0	15,6	27,5
2010-2011	28,1	22,8	21,4
Среднее	32,6	19,2	24,5

Известно, что для получения товарного урожая персика на уровне 200 ц/га без потери качества плодов при данной схеме посадки необходима нагрузка в 600-700 плодов на дерево.

Таблица 4

Суммарное количество генеративных почек на дереве на выходе из зимы 2009-2010 г., 2010-2011 г., шт.

Сорт Год	Кардинал	Урожайный желтый	Молдавский желтый	Редхавен	Сказка	Золотая Мо- сква	Среднее
2009-2010	1356	3857	3044	8212	3763	7532	4627
2010-2011	2795	3963	6547	5782	5491	6471	5175
Среднее	2875	3819	4795	6997	4627	7002	4901

Средняя степень завязывания плодов персика составляет приблизительно 30-40% (согласно исследованиям прошлых лет), поэтому в время весенней нормирующей обрезки у сортов Редхавен и Золотая Москва следует удалять около 70-75% однолетнего прироста, у сортов Молдавский желтый и Сказка – около 55-60% однолетнего прироста, у сорта Урожайный желтый – около 45-50% однолетнего прироста, а для сорта Кардинал необходимо удалять только 25-30% прироста.

Литература:

1. Методика проведения польових досліджень з плодовими культурами/П.В. Кондратенко, М.О. Бублик. - К.: Урожай, 1984, - 346с.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/Г.А. Лобанова. - Орел, Труд, 1973, - 495с.
3. Соколова С.А. Персик/С.А. Соколова, Б.В. Соколов. - Кишинев: Карта Молдовьяске, 1977. - 206 с.
4. Тюрина М.М. Методы Определения морозостойкости растений/М.М. Тюрина. - М.: Колос, 1976. - с. 11-19.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ НАСАЖДЕНИЙ ПЕРСИКА В ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

Алексеева О.Н., к.с.-х.н., доцент, Дризик А.С., магистр, Плехун И.А., магистр, Таврический государственный агротехнологический университет

Одним из самых популярных представителей плодовых культур является персик, он занимает 2 место после яблони по площади выращивания не только в Украине, но и во всем мире [1]. Согласно данным Всемирной продовольственной организации ООН (FAO), за 2010 г. в мире было собрано 20,3 млн. тонн плодов персика, в том числе 4,0 млн. тонн - на территории Европы. В Украине в 2010г. было получено всего 22,1 тыс. тонн, при этом наблюдается тенденция к уменьшению площадей, занятых под выращиванием персика с 13800га в 2000году до 6000га в 2010году. Это свидетельствует о том, что у нас культуре персика не уделяется достойного внимания.

Среди косточковых культур персик отмечается наибольшим уровнем скороплодности и высокими стабильными показателями урожайности. Подбор сортоподвойных комбинаций, рациональных конструкций насаждений позволяют получить урожай персика на уровне 25-35т/га [2].

В последнее время предпочтение в агротехнических исследованиях уделяют разработке различных аспектов технологии конкретно для отдельных культур и сортоподвойных комбинаций в определенных зонах [3].

Поэтому главной целью исследований является определение оптимальных конструкций насаждений персика сортов Золотой Юбилей, Валиант и Ред Хавен на подвое абрикос для орошаемых условий Южной Степи Украины, способствующих повышению уровня интенсификации производства плодовой продукции.